

2/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

013071061 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2000-242933/ 200021

XRPX Acc No: N00-183040

Network printing system has unit to searches for printer corresponding to scanner based on installation place information

Patent Assignee: RICOH KK (RICO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000059560	A	20000225	JP 98244454	A	1998081	200021 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98244454 A 19980814

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000059560	A	6	H04N-001/00	

Abstract (Basic): JP 2000059560 A

NOVELTY - A registration unit (19) stores the installation place information of scanner. A search unit (18) searches for a printer corresponding to the scanner, by investigating if installation information of printer and scanner correspond. The scanner has a search result display selection unit and a function to transmit data to printer.

USE - Network printing system.

ADVANTAGE - The image data is directly sent to corresponding printer. The efficiency and versatility of printing system is increased.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of a scanner of network printing system.

Search unit (18)

Registration unit (19)

pp; 6 DwgNo 2/6

Title Terms: NETWORK; PRINT; SYSTEM; UNIT; SEARCH; PRINT; CORRESPOND; SCAN; BASED; INSTALLATION; PLACE; INFORMATION

Derwent Class: T01; T04

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): G06F-003/12

File Segment: EPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06473985 \*\*Image available\*\*

NETWORK PRINTING SYSTEM

PUB. NO.: 2000-059560 A]

PUBLISHED: February 25, 2000 (20000225)

INVENTOR(s): HIRAKI HIROSHI

APPLICANT(s): RICOH CO LTD

APPL. NO.: 10-244454 [JP 98244454]

FILED: August 14, 1998 (19980814)

INTL CLASS: H04N-001/00; G06F-003/12

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a network printing system for retrieving a printer of the same floor (group) and automatically outputting picture information.

SOLUTION: When direct printing is selected by a panel operation part 13 and

- a document is set in a scanner, a scanner processing part 12 controls a picture reading part 11 and reads picture information. The picture information is stored in a picture data buffer 15. A picture information processing part 16 performs conversion into a picture file format along a reading condition and compression processing of the picture information. A network interface part 17 performs protocol control for performing sending/receiving of various kinds of information, exchange with a scanner communication control part 14 and transmission of notification of a scanner state and the picture information. An output equipment retrieval part 18 refers to installment place register data of an installment place register part 19, examines installment place information of a printer on a network, and finds a printer where the same installment place as its own device is registered.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-59560

(P2000-59560A)

(43) 公開日 平成12年2月25日 (2000.2.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-244454

(22) 出願日 平成10年8月14日 (1998.8.14)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 平木 博史

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

Fターム(参考) 5B021 AA01 AA02 AA19 BB02 CC09

EE03 QQ04

5C062 AA05 AA35 AB23 AB38 AB42

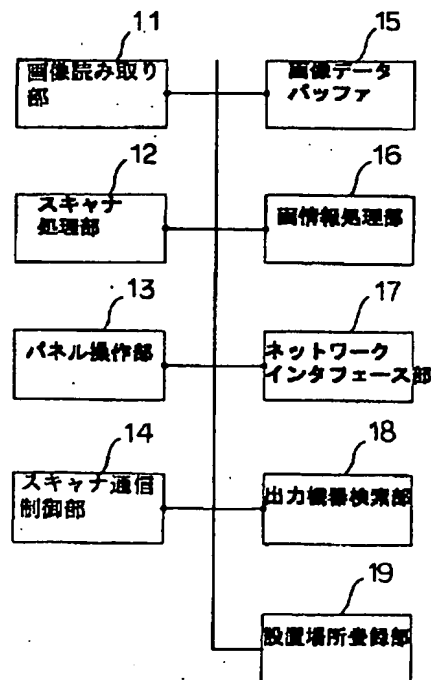
AC38 AC51 AF00 BA04

(54) 【発明の名称】 ネットワーク印刷システム

## (57) 【要約】

【課題】 同一フロア（グループ）のプリンタを検索し、自動的に画情報出力するネットワーク印刷システムを提供する。

【解決手段】 直接印刷がパネル操作部13で選択され、スキャナ3に原稿がセットされると、スキャナ処理部12は、画像読み取り部11を制御し、画情報を読み取る。画情報は、画像データバッファ15に格納される。画情報処理部16は、読み取り条件に沿った画像ファイルフォーマットへの変換、画情報の圧縮処理を行う。ネットワークインタフェース部17は、各種情報の授受を行うためのプロトコル制御を行い、さらにスキャナ通信制御部14とやり取りを行い、スキャナ3の状態の通知や画情報の送信を行う。出力機器検索部18は、設置場所登録部19の設置場所登録データを参照して、ネットワーク上のプリンタの設置場所情報を調べ、自分と同じ設置場所が登録されているプリンタを見つける。



## 【Rの範囲】

1】 スキャナ、プリンタがネットワーク接続ネットワーク印刷システムにおいて、

よ、設置場所情報を登録する設置場所登録部  
トワーク上のプリンタの設置場所情報を調べ、  
、設置場所が登録されているプリンタを検索す  
器検索部と、

こも備え、該当するプリンタに直接画情報を送  
与することを特徴とするネットワーク印刷シス

2】 請求項1記載において、

よ、さらに検索結果一覧表示・選択部を有し、  
Aに複数のプリンタがあるとき、その中の1台  
て画情報を送る機能を有することを特徴とする  
ーク印刷システム。

3】 スキャナ、プリンタ、スキャンサーバが  
ーク接続されたネットワーク印刷システムにお

プリンタは、それぞれ設置場所情報を登録す  
所登録部を備え、

サーバは、スキャナの設置場所を調べ、同じ設  
報を持っているプリンタを検索する設置場所情  
理部と、該当プリンタに対応してデータを変換  
ンデータ変換部とを備えたことを特徴とする  
ーク印刷システム。

## 【詳細な説明】

1】

属する技術分野】本発明は、スキャナ、プリン  
ットワーク接続されたネットワーク印刷システ  
る。

2】

技術】スキャナ、プリンタ等がネットワーク接  
ネットワーク印刷システムが広く利用されてい  
ようなプリンタやスキャナをネットワークに接  
りとして、特開平5-274397号公報に記  
いる画像処理システムがある。この画像処理シ

スキャナとプリンタを合わせ備えた画像処理  
サーバ装置を介して通信ネットワークに接続  
バ装置が通信ネットワークからの指示に基づい  
ャナである画像入出力装置により読み込んだ画  
を文字認識して文字コード化し、その文字コー  
ネットワークに送り出すと共に、通信ネットワ  
の文字コードを画像入出力装置であるプリンタ  
出力する。しかし、この画像処理システムで  
ャナは常に通信ネットワークから制御されるこ  
、スキャナの利用性が悪いという問題があっ

3】そこで本出願人は、特開平8-28906  
に、スキャナ自身で読み込んだ画像データの出  
定し、また、必要なデータ変換を行って通信ネ

ットワークに接続された他の装置に送信できるスキャナ  
システムを提案している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来は、予め決められ  
たサーバやプリンタに画情報を送っている。また従来  
は、登録された宛先を一覧し指定することで、読み取っ  
た画像の送り先を決めていた。

【0005】本発明は、同一フロア（グループ）のプリ  
ンタを検索し、自動的に画情報を出力することで、さら  
に使い勝手を向上させたネットワーク印刷システムを提  
供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため  
に、請求項1記載の発明は、スキャナ、プリンタがネッ  
トワーク接続されたネットワーク印刷システムにおい  
て、スキャナは、設置場所情報を登録する設置場所登録  
部と、ネットワーク上のプリンタの設置場所情報を調  
べ、自身と同じ設置場所が登録されているプリンタを検  
索する出力機器検索部と、を少なくとも備え、該当する  
プリンタに直接画情報を送る機能を有することを特徴と  
するものである。また上記目的を達成するために、請求  
項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、スキ  
ャナは、さらに検索結果一覧表示・選択部を有し、同一  
フロアに複数のプリンタがあるとき、その中の1台を指  
定して画情報を送る機能を有することを特徴とするもの  
である。また上記目的を達成するために、請求項3記載  
の発明は、スキャナ、プリンタ、スキャンサーバがネッ  
トワーク接続されたネットワーク印刷システムにおい  
て、スキャナ、プリンタは、それぞれ設置場所情報を登  
録する設置場所登録部を備え、スキャンサーバは、スキ  
ャナの設置場所を調べ、同じ設置場所情報を持っている  
プリンタを検索する設置場所情報検索処理部と、該当プ  
リンタに対応してデータを変換するスキャンデータ変換  
部とを備えたことを特徴とするものである。請求項1記  
載の発明では、ネットワーク上のプリンタの設置場所情  
報を調べ、自身と同じ設置場所が登録されているプリン  
タを検索し、該当するプリンタに直接画情報を送るよう  
になっているので、設置場所情報の登録のみで、その他  
特別な登録処理を行わなくても最適のプリンタで出力を  
行うことができる。

【0007】請求項2記載の発明では、同一フロアに複  
数のプリンタがあるときはこの一覧が表示されるので、  
その中で最も適切なプリンタ（例えば、より手近なプリ  
ンタ、あるいはページ数が多い場合などは高速プリン  
タ）を選択することができ、条件に合った効率的な画像  
出力を行うことができる。

【0008】請求項3記載の発明では、ユーザにより直  
接印刷が指定された場合、スキャンサーバは、スキャナ  
から画情報を受信すると、スキャナの設置場所情報を調  
べ、同じ設置場所にあるプリンタを検索し、そのプリン

タに適したフォーマットにデータを変換して出力するので、種々のプリンタに印刷を実行させることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面に従って説明する。図1はネットワーク印刷システムの構成図である。PC、サーバなどのコンピュータ1、各種プリンタ2(2-1, 2-2)、スキャナ3がネットワーク4により接続されている。図2はコンピュータを介させない場合の印刷システムにおけるスキャナの第1の実施の形態を示す構成図である。

【0010】第1の実施の形態のスキャナ3は、画像読み取り部11、スキャナ処理部12、パネル操作部13、スキャナ通信制御部14、画像データバッファ15、画情報処理部16、ネットワークインタフェース部17、出力機器検索部18、設置場所登録部19を備える。

【0011】このような構成において、直接印刷(コピーモード)がパネル操作部13で選択され、あるいはネットワークからの画像読み取り要求を受け、スキャナ3に原稿がセットされると、スキャナ処理部12は、画像読み取り部11を制御し、画情報を読み取る。読み取られた画情報(画像データ)は、画像データバッファ15に格納される。

【0012】画情報処理部16は、読み取り条件に沿った画像ファイルフォーマットへの変換、画情報の圧縮処理を行う。ネットワークインタフェース部17は、各種情報の授受を行うためのプロトコル制御を行い、さらにスキャナ通信制御部14とやり取りを行い、スキャナ3の状態の通知や画情報の送信を行う。

【0013】出力機器検索部18は、設置場所登録部19の設置場所登録データを参照して、ネットワーク上のプリンタの設置場所情報を調べ、自分と同じ設置場所が登録されているプリンタを見つける。そして、パネル操作部13のスタートボタンが押されると、印刷要求先のプリンタ名(ID)がパネル操作部13に表示される。スキャナ3からの画像データは、そのスキャナ3と同一フロアのボタンに送られ出力される。

【0014】図3はコンピュータを介させない場合の印刷システムにおけるスキャナの第2の実施の形態を示す構成図である。第2の実施の形態のスキャナ3は、画像読み取り部11、スキャナ処理部12、パネル操作部13、スキャナ通信制御部14、画像データバッファ15、画情報処理部16、ネットワークインタフェース部17、出力機器検索部18、設置場所登録部19の他に、検出した、同じ設置場所情報を持っているプリンタの名前等をパネル操作部13に表示し、ユーザが選択するための検索結果一覧表示選択部20を備える。

【0015】このような構成において、直接印刷(コピーモード)がパネル操作部13で選択され、あるいはネットワークからの画像読み取り要求を受け、スキャナ3

に原稿がセットされると、スキャナ処理部12は、画像読み取り部11を制御し、画情報を読み取る。読み取られた画情報(画像データ)は、画像データバッファ15に格納される。

【0016】画情報処理部16は、読み取り条件に沿った画像ファイルフォーマットへの変換、画情報の圧縮処理を行う。ネットワークインタフェース部17は、各種情報の授受を行うためのプロトコル制御を行い、さらにスキャナ通信制御部14とやり取りを行い、スキャナ3の状態の通知や画情報の送信を行う。

【0017】出力機器検索部18は、設置場所登録部19の設置場所登録データを参照して、ネットワーク上のプリンタの設置場所情報を調べ、自分と同じ設置場所が登録されているプリンタを見つける。そして、印刷するプリンター一覧が検索結果一覧表示選択部20に表示される。ユーザはこの中から、最適なプリンタ(手近なプリンタやページ数の多さに対処する場合は高速プリンタなど)を選択することができる。そして、パネル操作部13のスタートボタンが押されると、印刷要求先のプリンタ名(ID)がパネル操作部13に表示される。スキャナ3からの画像データは、そのスキャナ3と同一フロアのボタンに送られ出力される。

【0018】なお、第1、第2の実施の形態において、設置場所情報は、パネル操作部13や専用ユーティリティで登録することも出来るが、本実施形態では、情報を取得するのと同じ通信プロトコルでパラメータの設定を行うことで実現する。登録されたデータは、アドレス情報などと共に不揮発性のメモリ(フラッシュROM、バッテリーバックアップされたSRAM、EEPROM、HDD等)に保持する。

【0019】図4はコンピュータを介させた場合の印刷システムの実施形態を示す構成図である。このシステムは、プリンタ(ネットワークプリンタ装置)2と、スキャナ(ネットワークスキャナ装置)3と、スキャンサーバ装置5から構成される。プリンタ2、スキャナ3はそれぞれ設置場所情報処理部(図2、図3における設置場所登録部19と同じ機能を有する)21, 22を備えている。また、スキャンサーバ装置5は、設置場所情報検索処理部23と、スキャンデータ変換部24とを備えている。

【0020】プリンタ2とスキャナ3は、それぞれ設置場所情報処理部21と22に設置場所情報を予め登録しており、適時スキャンサーバ5から読み出すことができる。ユーザがスキャナ3で直接印刷(コピーモード)を指定すると、スキャナ3は画像を読み込み、スキャンサーバ5に対し読み込んだ画情報を送信する。

【0021】スキャンサーバ5がコピーモードでの画情報を受信すると、設置場所情報検索処理部23は、スキャナ3の設置場所情報を調べ、同じ設置場所情報を持っているプリンタを検索する。該当するプリンタを見つけ

たら、スキャンデータ変換部24は、そのプリンタに出力するのに適したフォーマットにデータを変換して印刷処理する。

【0022】図5、図6は設置場所情報の検索手順を示すフローチャートである。まず、プリンタIDと設置場所情報をブロードキャストバケットで調査する(S1)。該当するプリンタIDを持っている場合は(S2ではい)、次に設置場所情報が一致するか判断する(S3)。設置場所情報が一致すれば(S3ではい)、一覧に登録し(S4)、次の応答バケットがあるか否か判断する(S5)。次の応答バケットが無ければ(S5でいい)、次に登録プリンター一覧があるか否か判断する(S6)。

【0023】登録プリンター一覧があれば(S6ではい)、プリンタIDと設置場所情報を問い合わせる(S7)、次に該当するプリンタIDを持っているか否か判断する(S8)。該当するプリンタIDを持っていれば(S8ではい)、次に設置場所情報が一致するか否か判断する(S9)。設置場所情報が一致すれば(S9ではい)、一覧に登録して(S10)、ステップS6の前に戻る。登録プリンター一覧が無ければ(S6でいい)、このフローを抜ける。

【0024】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ネットワーク上のプリンタの設置場所情報を調べ、自身と同じ設置場所が登録されているプリンタを検索し、該当するプリンタに直接画情報を送るようになっているので、設置場所情報の登録のみで、その他特別な登録処理を行わなくても最適のプリンタで出力を行うことができ、利便性の高いネットワーク印刷システムを提供することができる。

【0025】請求項2記載の発明によれば、同一フロアに複数のプリンタがあるときはこの一覧が表示されるので、その中で最も適切なプリンタ(例えば、より手近なプリンタ、あるいはページ数が多い場合などは高速プリンタ)を選択することができ、条件に合った効率的な画像出力を行うことができ、使い勝手を向上させることができる。

【0026】請求項3記載の発明によれば、ユーザにより直接印刷が指定された場合、スキャンサーバは、スキ

ャナから画情報を受信すると、スキャナの設置場所情報を調べ、同じ設置場所にあるプリンタを検索し、そのプリンタに適したフォーマットにデータを変換して出力するので、種々のプリンタに印刷を実行させることができるので、汎用性の高いネットワーク印刷システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ネットワーク印刷システムの構成図である。

【図2】コンピュータを介在させない場合の印刷システムにおけるスキャナの第1の実施の形態を示す構成図である。

【図3】コンピュータを介在させない場合の印刷システムにおけるスキャナの第2の実施の形態を示す構成図である。

【図4】コンピュータを介在させた場合の印刷システムの実施形態を示す構成図である。

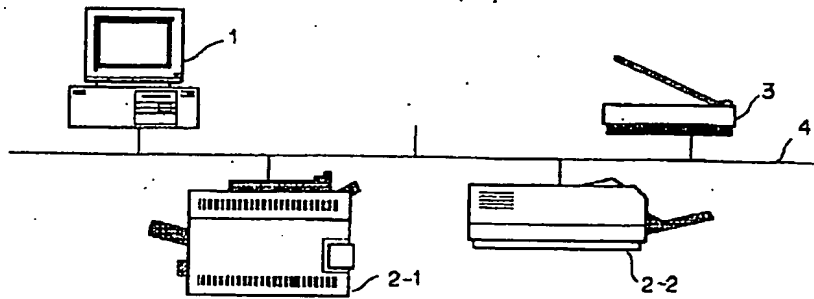
【図5】設置場所情報の検索手順を示すフローチャート(その1)である。

【図6】設置場所情報の検索手順を示すフローチャート(その2)である。

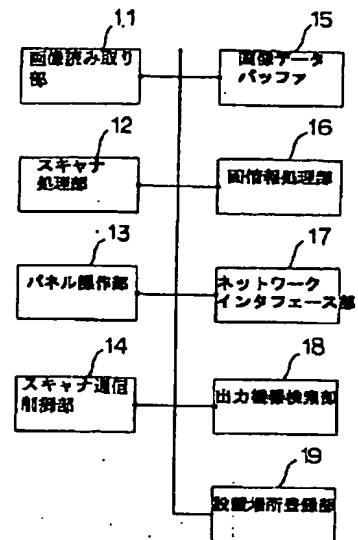
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 2 プリンタ
- 3 スキャナ
- 4 ネットワーク
- 5 スキャンサーバ装置
- 11 画像読み取り部
- 12 スキャナ処理部
- 13 パネル操作部
- 14 スキャナ通信制御部
- 15 画像データバッファ
- 16 画情報処理部
- 17 ネットワークインタフェース部
- 18 出力機器検索部
- 19 設置場所登録部
- 20 検索結果一覧表示選択部
- 21, 22 設置場所情報処理部
- 23 設置場所情報検索処理部
- 24 スキャンデータ変換部

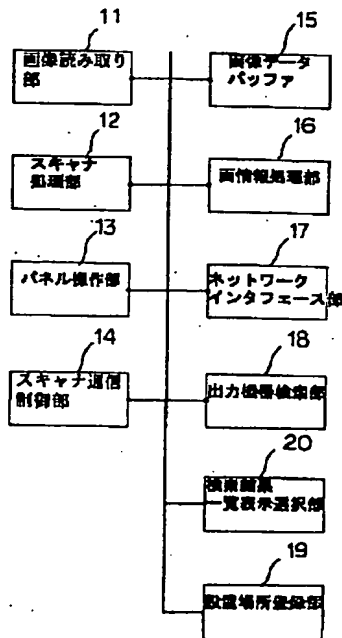
【図1】



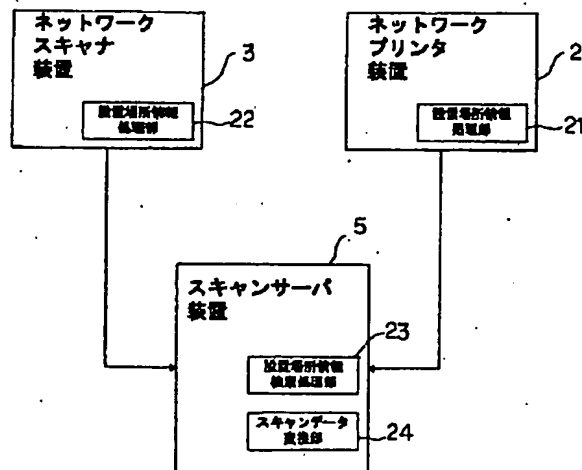
【図2】



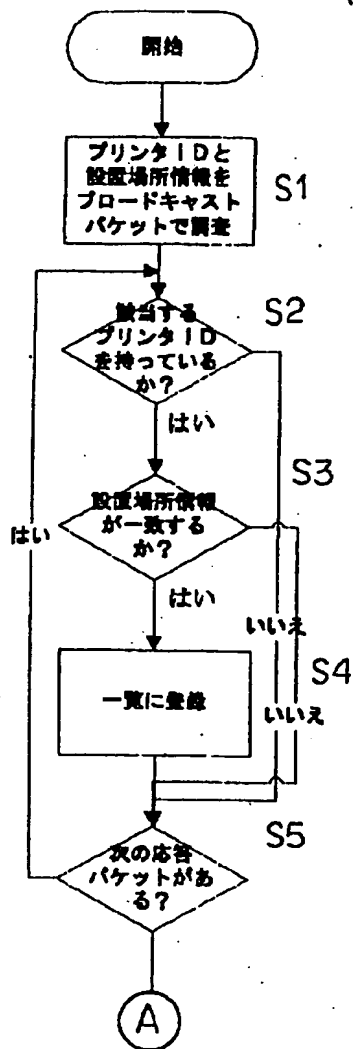
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

